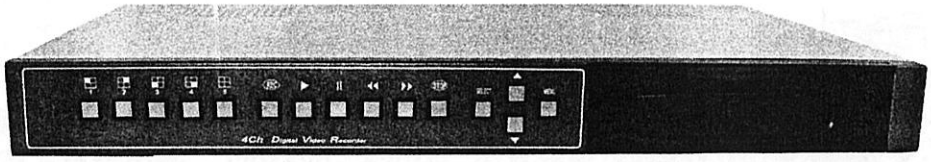
4CH Standalone DVR

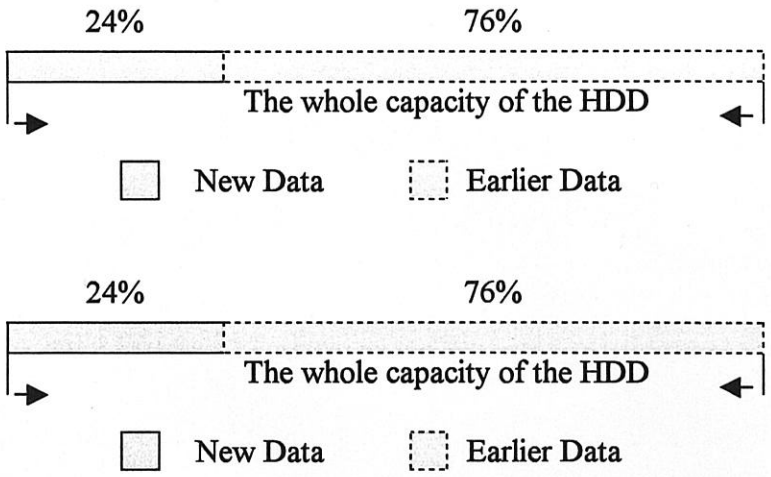


OS-R300H
取扱説明書

Version 1.0

ご使用の前にこの『取扱説明書』をよくお読みいただき、正しいお取り扱いをお願いします。お読みになった後は、大切に保管して下さい。

1.6. 24%[循環]



2. 再生

『□』ボタンを押すと、次のような再生メニューを表示します。

再生時刻の選択

HDD選択：内蔵HDD
03/04/27 08:05:34 -- 03/05/12 18:27:09

-------- 録画記録 --------

□01	CONT	2003/05/12	07:43:12
02	SENSOR	2003/05/12	02:23:54
03	SENSOR	2003/05/12	01:44:35
04	CONT	2003/05/11	10:17:22

:

ステップ1：再生するHDDをお選びください。

ステップ2： 再生の日付と時刻をお選びください。『▲』もしくは『▼』ボタンでカーソルを移動し、『SELECT』ボタンで日付と時刻をお選びください。

また、直接『□□』ボタンで録画記録メニューに進み、ご要望の記録内容を『□』ボタンで再生します。

再び『□□』ボタンを押すと、録画記録メニューを表示します。

再生する時、『| 』ボタンを押すと、一時停止になります。

『□□』ボタンを押すと早送りになりますが、連続で押すと早送りのスピードは2倍、4倍、8倍になります。

『□□』ボタンを押すとまき戻しになります。

目次

■ はじめに ---------- 2
■ 特徴 ---------- 2
■ 仕様 ---------- 3
■ 機能と動作
1. 前面パネルの機能についてて ---------- 4
2. 背面パネルの機能についてて ---------- 5
■ メニュー及びシステムの設定
1. メニュー1
1..1 使用カメラの選択 ---------- 6
1.2 録画カメラの選択 ---------- 6
1.3 録画モードの選択 ---------- 6
1.4 録画速度の設定 ---------- 7
1.5 記録画質の設定 ---------- 7
1.6 録画時刻の設定 ---------- 7
1.7 センサーの設定
1.7.1 アラームレコードの設定 ---------- 8
1.7.2 アラームの設定 ---------- 8
1.7.3 センサー状態の設定 ---------- 8
1.8 HDDの設定
1.8.1 エンドレス録画 ---------- 9
1.8.2 HDD記録の削除 ---------- 9
1.9 メニュー2 ---------- 9
2. メニュー2
2.1 パスワードの設定 10
2.2 時刻設定 ---------- 10
2.3 言語選択 ---------- 10
2.4 キートーン選択 ---------- 11
2.5 センサーアラーム警告 ---------- 11
2.6 HDD終了前の警告 ---------- 11
2.7 録画メッセージの画面表示12
2.8 ボタンロック ---------- 12
3. アラーム入力／出力の接続 ---------- 12
4. HDDの取り付けと設定 ---------- 12
5. 外付けHDDの接続 ---------- 14
6. マスター／サブHDDの設定 ---------- 15
■ 録画と再生
1. 録画 ---------- 16
2. 再生 ---------- 17

はじめに

このDVRは、圧縮とデジタルレコードの機能を揃え、4チャンネルスタンドアローン式のデジタルレコーダーです。
現在設置している監視システムに簡単に装置できます。又、CCTVへの出力は2台分の機能が有ります。

特徴

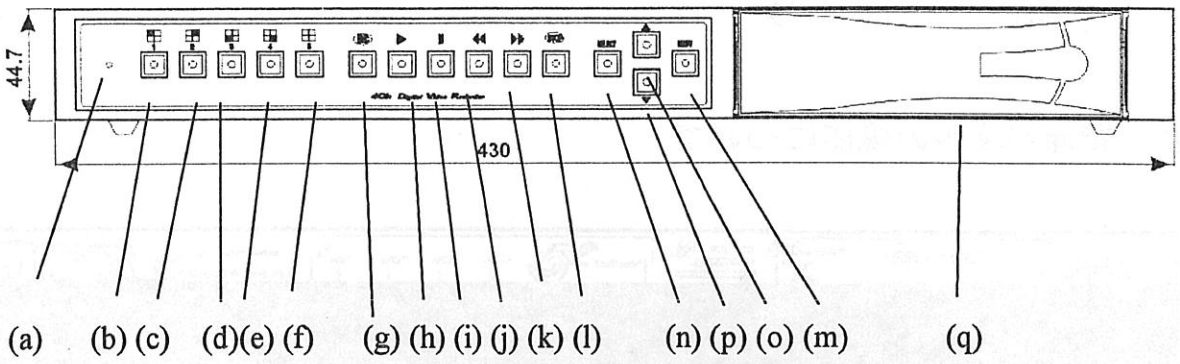
1. PC不要のスタンドアローン形式
   DVR専用、DSP内部式のOSシステムを使いますので、操作が安定していて、PCのCPU散熱などのトラブルは起きません。
2. 高画質映像圧縮、フル画面録画、フル画面再生
   監視と再生の時、720X480、520TVLの高画質の映像が提供できます。4分割画面の映像を録画した場合、1チャンネルのみ映像を再生しても鮮明な映像を失わず、モザイクになりません。
3. 即監視／監視高速録画
   このAC-412WSは、録画する時、9パターンの録画速度を選べ、即映像が記録できます。
4. 圧縮・4分割録画モード
   録画モードでは、管理者が指定したカメラからの映像をフル画面もしくは4分割画面で監視できます。4分割モードの場合は、4分割画面で、鮮明な画質で監視もしくは再生できます。
5. 簡単に外付けのHDDを接続することにより、録画時間が延長できます。
   このDVRはスロット式のHDDを一台内蔵できますが、外部から外付けのHDDを一台増設することにより、録画時間を延長する事ができます。
6. 停電後の自動回復機能
   録画中に停電しても、電源復帰後は1分以内で自動的に再開して録画を開始します。
7. ボタンロック
   この機能により、外部侵入者による誤操作や誤消去などの妨害を避ける為、システムとデータを守ります。
8. 日本語／英語で操作できる
   日本語で簡単に操作できます。オープションとして、英語も可能です。

■ 仕様

機能	説明	
映像方式	NTSC/PAL	
映像入力	4チャンネル入力	
映像出力	3チャンネル出力 1チャンネル：1Vp-p/75Ω；2チャンネル：1Vp-p/75Ω 3チャンネル：Y/C	
映像looping出力	4チャンネル出力	
ディスプレー	NTSC	リアルタイム
	PAL	リアルタイム
録画速度 (4分割モード)	NTSC	リアルタイム、録画速度調整可
	PAL	リアルタイム、録画速度調整可
録画速度 (圧縮モード)	NTSC	60フィルド／秒／4チャンネル
	PAL	50フィルド／秒／4チャンネル
録画プログラム設定	連続録画／アラーム録画／監視のみ	
解像度	監視	520TVL NTSC：720 x 480；PAL：720 x 576
	録画	520TVL NTSC：720 x 480；PAL：720 x 576
言語	日本語／英語 可	
シンプレックス	シンプレックス	
圧縮方式	MJPEG	
HDD仕様(IDE媒介)	最大容量130GBのHDDを2台まで (内蔵一台、外付け一台)	
バックアップ	スロット式HDD、VCR	
映像の再生検索	日付、時刻、カメラ別	
映像の再生速度	一倍、二倍、四倍、八倍	
アラームレコード遅延時間	30/25/20/15/10/5秒	
アラーム遅延時間	連続30/25/20/15/10/5/0秒	
アラーム入力/出力	4入力/1出力	
パスワードの保護機能	HDD初期化の時、記録データを保護するため、パスワード付き	
ボタンロック	ON/OFF設定可能	
停電後の自動回復	自動的に停電前の状態に戻ります	
所要電源	90~260Vac	
動作温度	-10℃~45℃	
寸法 (W)x(L)x(H)	430x265x44.4mm (17x10.5x1.75inch)	
重量	4.6Kg	

■ 機能と動作

1. 前面パネルの機能について



(a)　電源ランプ

(b) 1チャンネルのフル画面表示

(c) 2チャンネルのフル画面表示

(d) 3チャンネルのフル画面表示

(e) 4チャンネルのフル画面表示

(f) 4分割画面表示

(g) REC 録画開始

(h) ▶ 再生

(i) ‖ 一時停止

(j) ◀◀まき戻し

(k) ▶▶早送り；FFx2(2倍速度)、FFx4(4倍速度)、FFx8(8倍速度)

(l) STOP 録画停止又は再生

(m) **MENU**　メニュー

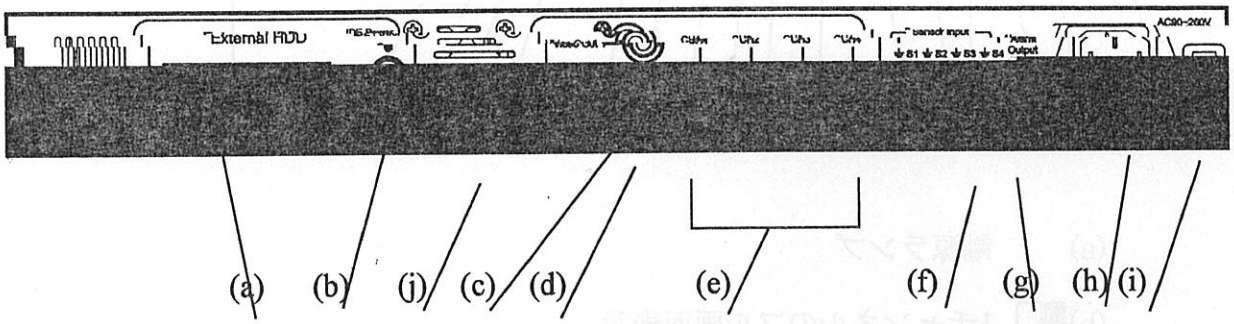
(n) **SELECT**　選択と調整

(o) ▲ カーソルの移動（上）

(p) ▼ カーソルの移動（下）

(q) HDD　HDDアダプター

2. 背面パネルの機能について



(a)　IDE Plug - 外付けHDDのIDE端子

(b)　IDE Power - 外付けHDDの電源端子

(c)　映像信号出力端子 1

(d)　映像信号出力端子 2

(e)　映像信号入力端子（1～4）

(f)　センサー入力端子 x4

(g)　センサー出力端子 x1

(h)　電源入力(90～260V)

(i)　電源スイッチ

(j)　ファン

■ メニューとシステムの設定

■ 『MENU』ボタンを押すとメニュー1 の画面になります。
■ メニュー1 から『メニュー2』を選び、『SELECT』ボタンを押すとメニュー2 の画面になります。
■ 『MENU』ボタンを押すと、メニューが消えます。

『▲』または『▼』ボタンで項目を選択してから、『SELECT』ボタンでセットアップしてください。

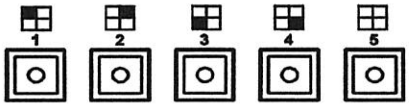
メニュー1	
使用カメラの選択	1234
録画カメラの選択	1234
録画モードの選択	圧縮
録画　　FIELD/秒の 選択	30
記録画質	HIGH
録画時刻設定	
センサー設定	
HDD の設定	
メニュー2	

メニュー2	
パスワード設定	
時刻設定	
画面表示	日本語／ENG
キートーン	ON
センサー警告音	OFF
HDD 終了前の警告音	OFF
録画メッセージの表示	ON

1. メニュー1

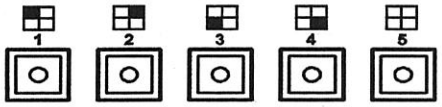
1.1.　使用カメラの選択

メニュー1から使用カメラの項目を選び、『SELECT』ボタンで画面を選んでください。



1.2. 録画カメラの選択

『録画カメラの選択』を選び、『SELECT』ボタンで録画したいカメラを選んでください。



1.3. 録画モードの選択

録画モードでは、次のような二種類があります。

1.3.1. 圧縮録画モード(DUAL MODE)

監視する時または映像を再生する時は、指定カメラからの映像を監視する事ができます。

1.3.2. 4分割画面録画モード(QUAD MODE)

監視する時または映像を再生する時は、4分割画面の映像を監視でき、録画もできます。

1.4. 録画速度

9パターンの録画速度が設定できます。
60(50)フィルド／秒；30フィルド／秒；20フィルド／秒；14フィルド／秒；10フィルド／秒；8フィルド／秒；6フィルド／秒；4フィルド／秒；2フィルド／秒

$$\text{各カメラの録画速度} = \frac{\text{システムフィルドの速度}}{\text{接続したカメラの数量}}$$

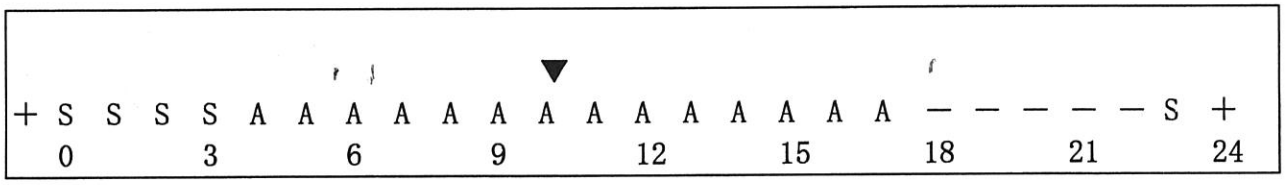
1.5. 記録画質

録画の画質は、ハイ・ノーマル・ローレベルの3パターンから選べます。

1.6. 録画時刻設定

メニュー1から、『録画時刻設定』を選んでください。画面での0～24は1日24時間の意味を表示しています。『▲』と『▼』の矢印で、『V』字を移動してから、『SELECT』ボタンで時間ごとの録画モードを設定してください。

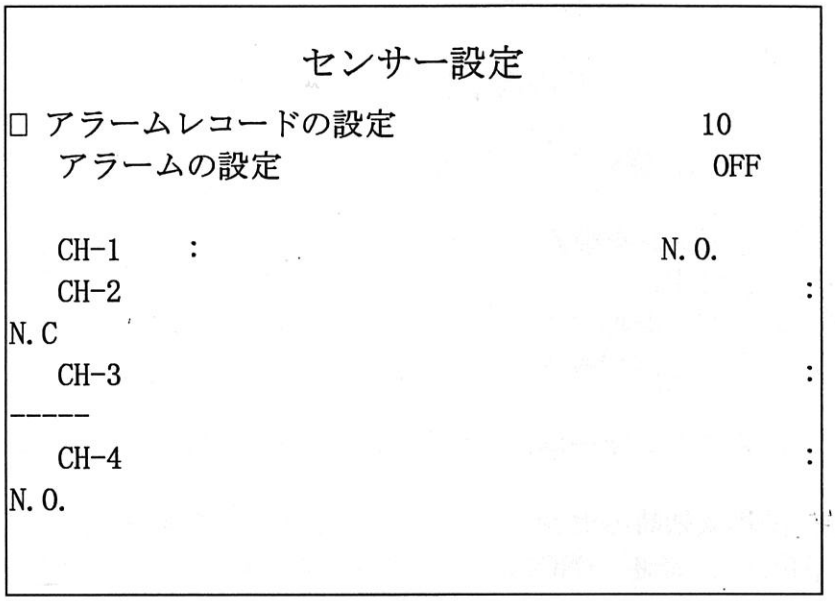
- ■ ″A″：連続録画モード
- ■ ″S″：センサーアラーム録画モード
  センサーが作動した時録画を起動します。
- ■ ″－″：録画せずに、監視するだけ



＊ 注意事項：録画モードでは、必ず『Rec』ボタンを押してください。

1.7. センサーの設定

メニュー1から『センサー設定』を選び、『SELECT』ボタンで次のメニューに進みます。



1.7.1 センサーアラームレコードの設定

センサーが作動すると、録画が開始します。センサー動作が停止しても、さらに録画を続けることができます。『SELECT』ボタンで、「0秒、5秒、10秒、15秒、20秒、25秒、30秒」の録画時間を設定できます。

1.7.2. アラームの設定

センサーが作動した時、このシステムは一つの警報出力(リプライアウト)を作動します。『SELECT』ボタンで、「0秒、5秒、10秒、15秒、20秒、25秒、30秒」の警報時間を設定できます。

＊ 注意事項：連続モードでは、任意のボタンを押すと、警報音が消えます。

1.7.3. センサー状態の設定

『N.O.』(ノーマル オープン)と『N.C.』(ノーマル クローズ)と『----』(ノー インストール) 三つのタイプの設定が可能です。

1.8　動作感知設定　(MOTION DETECTION 設定)

動作感知設定

動作感知を行うカメラの選択
動作感知時のセンサー感度設定
映像切断時の通知音を行うカメラ選択
映像切断時の通知音切替設定

1.8.1　動作感知を行うカメラの選択　(MOTION DET CAMERA)

カメラごとに動作感知モードの設定を行います。

- SELECT ボタンを数回押す事により、順に動作感知を行うカメラを指定できます。
- 下記のボタンを押すことにより、動作感知を行う各カメラを指定することができます。

1.8.2　動作感知時のセンサー感度設定　(MOTION DET SENSITIVITY)

本機は動作感知時のセンサー感度を 3 段階設定できます。
高　(HIGH)、普通　(NORMAL)、低　(LOW)

1.8.3　映像切断時の通知音選択

- SELECT ボタンを数回押す事により、順に通知音を行うカメラを指定できます。

- 下記のボタンを押すことにより、映像切断時に通知音を行う各カメラを指定することができます。

1.8.4　映像切断時の通知音切替設定　(VIDEO LOSS ALARM)

ON :　映像切断音設定時では、1～4 チャンネルの映像信号が切断時にお知らせの通知音が鳴ります。
OFF : お知らせの通知音は鳴りません。

1.9. HDDの設定

メニューの『HDDの設定』を選び、『SELECT』ボタンで下記の画面を選びます。

HDDの設定		
□ HDDエンドレス録画	YES	
内蔵HDDの容量	76319 MB	
内蔵HDDの使用量	1968 MB	2%
内蔵HDDの記録削除		
外付けHDDの容量	76319 MB	
外付けHDDの使用量	0 MB	0%
外付けHDDの記録削除		

このメニューには、次の二つの機能があります。

- ■ HDDの初期化
- ■ エンドレス録画

1.9.1. HDDの初期化

HDDを初期化する時、パスワードが要ります。工場出荷時の最初設定パスワードは"55555"です。

1.9.2. HDDエンドレス録画

YES：HDDの容量が終わるとHDDのはじめから録画を開始します。しかし、前に記録した内容はオーバーライトされます。

NO：HDDは記録は一杯になったら、録画を中止します。

＊ 注意事項：パスワードの変更についての詳細は、10ページの2.1をご覧ください。

1.10. メニュー2に進む

メニュー1	
画面表示カメラの選択	1234
録画カメラの選択	1234
録画モードの選択	圧縮
録画　FIELD／秒　選択	30
記録画質	HIGH
録画時刻設定	
センサー設定	
HDDの設定	
□ メニュー2	

『SELECT』ボタンを押してからメニュー2にお進みください。

2. メニュー2

メニュー1から『メニュー2』を選び、『SELECT』ボタンでメニュー2を選びます。

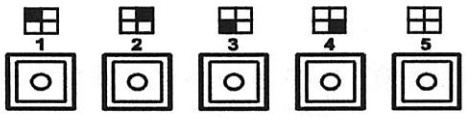
メニュー2	
□ パスワード設定	
時刻設定	
言語	日本語
/ENG	
キートーン	ON
センサー警告音	OFF
HDD終了前の警告音	OFF
録画メッセージの表示	ON

2.1. パスワード設定

『SELECT』ボタンを押してから、次のメニューにお進みください。

パスワード設定	
現在パスワード (5)	------
新 パスワード (5)	------
パスワード確認 (5)	------

『現在パスワード』、『新パスワード』、『パスワード確認』を書き込むと設定が確認できます。



2.2. 時刻設定

次の『時刻設定』のメニューを選んで、『▲』と『▼』の矢印で、カーソルを移動してから、『SELECT』ボタンで時刻を設定できます。

時刻設定	
2003/07/7	10:23:45
▲	

2.3. 言語選択

このDVRは日本語と英語を選ぶことができます。『SELECT』ボタンで設定してください。

メニュー2	
画面表示	日本語／ENG

2.4. キートーン

操作時のボタン音で"ON/OFF"を『SELECT』ボタンで設定してください。
ON：ボタン音が出る　；　OFF：ボタン音が出ない

キートーン　　ON

2.5. センサー検出時の警告音
センサー検出時、『SELECT』ボタンで警告の設定できます。
ON：センサーが作動すると警告します。
OFF：センサーが作動しても、アラームは警告しません。

センサー警告音　　OFF

2.6. HDD容量がなくなる前の警告
HDDの使用量が一杯になる時、『SELECT』ボタンで音声警告の出力を設定できます。
ON：録画中に、HDDの使用量が99%に達すると、ブザーで警告致します。
OFF：警告音なし。

HDDは記録が完全に削除する前、3ステップの警告をします。

1ステップ：録画中にHDDの使用量が90%に達すると、画面に"MASTER(SLAVE) HARD DISK xx% WRITTEN"の文字が表示します。
2ステップ：『HDD容量がなくなる時の警告』を"ON"にした場合、録画中にHDDの使用率が99%に達すると、ブザーは録画の終了まで鳴り続きます。(容量が80GBのHDDは、"RECORD FIELD RATE=60、RECORD QUALITY=HIGH"の条件で、99%から100%までの録画時間は約30分録画できます。)
3ステップ：録画中に、HDDの容量が50MBしか残さない場合は、画面の左上側は【M】はまたは【S】の字が録画最後まで点滅が続きます。(容量が80GBのHDDは、"RECORD FIELD RATE=60、RECORD QUALITY=HIGH"の条件で、50MBの記録は約90秒しか録画ができません。)

HDD終了前の警告　OFF

2.7. 録画メッセージの画面表示

画面に録画中のHDDの容量状況を表示する又は表示しないを『SELECT』ボタンで選択できます。

ON：録画中のHDDの状況を表示する

OFF：録画の状況を表示しない、画面の左下側に【圧縮／QUAD】の文字があり、録画中を表示します。

（工場出荷時の最初設定は"ON"にします。）

2.8. ボタンロック

操作方式は次の二つがあります。

1. 監視する場合：

『▮▮』ボタンを連続5回押すと、ボタンはロックされます。再び連続5回押すと、ロックはキャンセルされます。ボタンがロックされると、画面の右上側に"X"の印が出ます。ボタンはロックされても、録画を続けます。

この状態で、操作できないボタンは、『□』、『□□』、『□□』、『▮』、『STOP』、『SELECT』、『▲』、『▼』、『MENU』です。

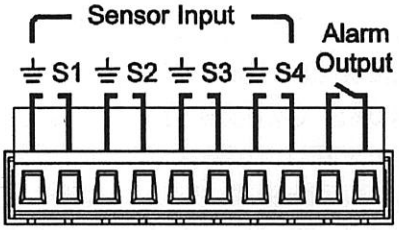
2. 録画する場合：

『▮』ボタンを連続5回押すと、ボタンはロックされます。再び連続5回押すと、ロックはキャンセルされます。

この状態で、操作できないボタンは、『REC』、『□』、『□□』、『□□』、『▮』、『STOP』、『SELECT』、『▲』、『▼』、『MENU』です。

3. アラーム入力／出力の接続

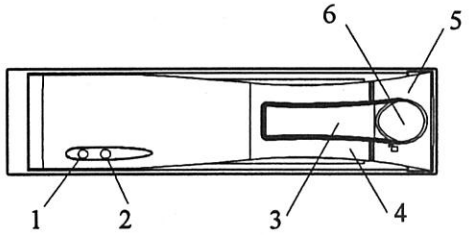
背面パネルには、"S"の入力端子は四つあります。センサーアラームモードでは、センサーが作動したら、その対応のカメラの映像が録画開始します。センサーの接続端子は次のようになります。



センサー	対応チャンネル
S1	1チャンネル
S2	2チャンネル
S3	3チャンネル
S4	4チャンネル

4. HDD の取り付け

4.1. 前面パネルについて



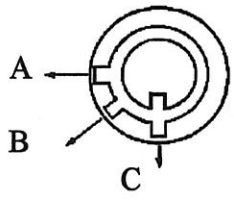
1. HDDアクティブLEDランプ
2. 電源ランプ
3. 取っ手用の環
4. 取っ手
5. HDDアダプター
6. キーロック

4.2. 電源ランプとHDDアクティブLEDランプ

電源を入れると、LEDランプは次の状態で点灯します。

電源	グリーン
HDDアクティブLED	オレンジ

4.3. キーの位置



状態 / 位置	電源状態	制御状態
A	ON	ロック(HDDを取り出し不可)
B	OFF	ロック(HDDを取り出し不可)
C	OFF	ロックせず、HDDを取り出せます

4.4. アダプターの取り付け方法

- ステップ1

  1-1. 図面1のように鍵を差し込んでから左に回すと、アダプターケースの前面のカバーが自動的に外に飛び出します。

  1-2. 図面2のように、アダプターケースを外に引き出し、アダプターケーからHDD本体を外します。

Fig. 1

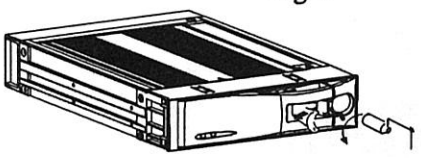
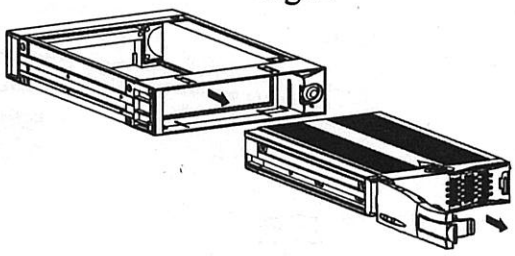


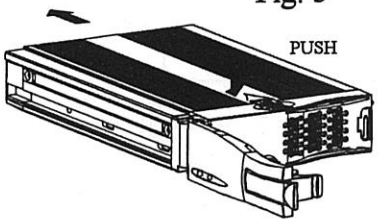
Fig. 2



- ステップ2

  2-1. 図面3のように、ケースの「PUSH」ボタンを下方に押しながら後方にスライドさせて取り外します。

Fig. 3



- ステップ3
  3-1. 図面4のように、取り付けるHDDにアダプター内のIDEケーブルとDC電源コネクタを接続します。
  3-2. 図面5のように、アダプターにHDDを格納してから4ヶ所をネジで固定します。

Fig. 4

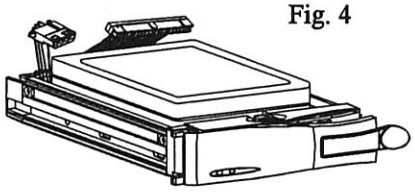
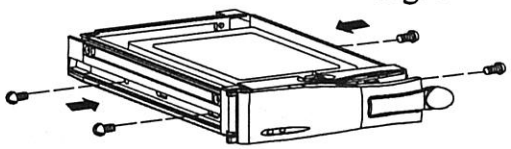
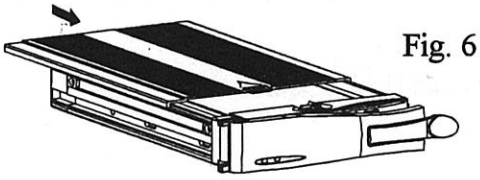


Fig. 5



- ステップ4
  4-1. 図面6のように、アダプター後方から上ブタを取り付けます。

Fig. 6



- ステップ5
  5-1. 図面7と図面8のように、HDDアダプターをDVR本体に取り付けます。

Fig. 7

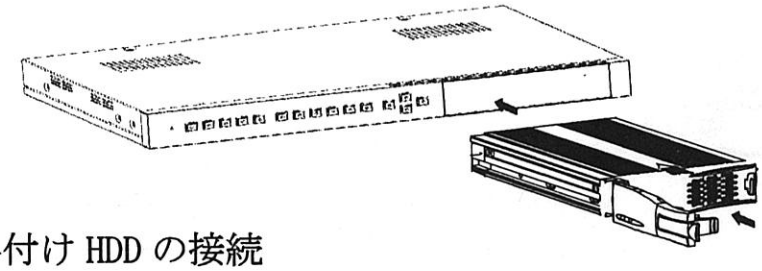
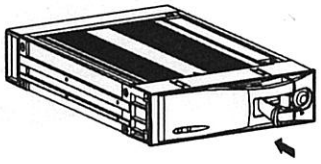


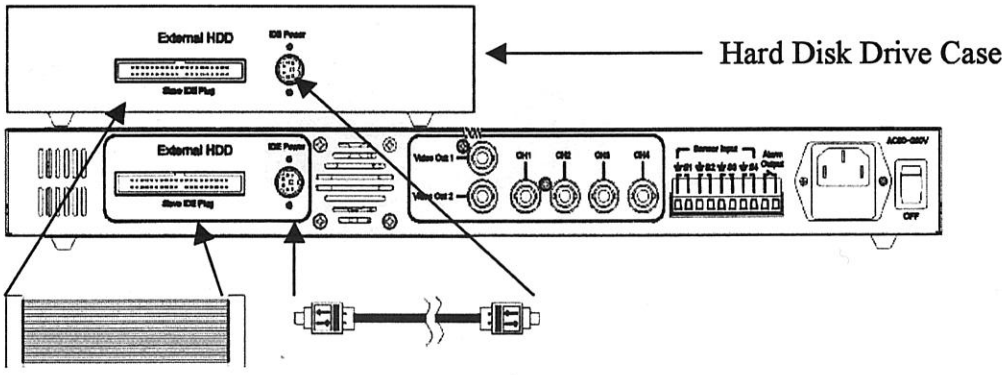
Fig. 8



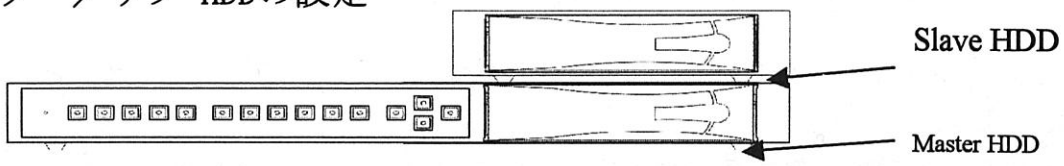
5. 外付け HDD の接続

外部からHDDを増設する時、添付した40pinのIDEフラットケーブルと電源ケーブルで外付けのHDDを接続してください。

＊　注意事項：取り付け作業を行う際は、必ずDVRの電源を切って行ってください。



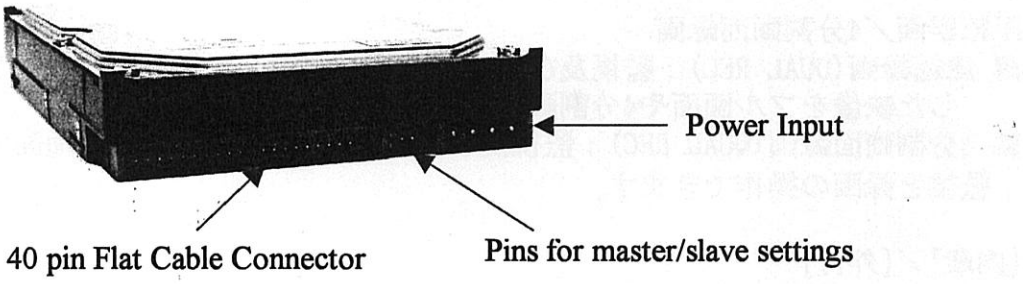
6. マスター／サブ HDDの設定

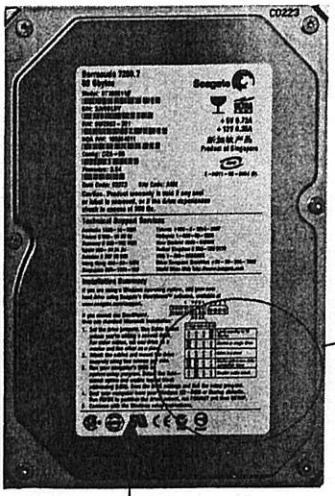


■ DVRに取り付けたHDDはメインになります。
■ 外部から増設したHDDはサブになります。

＊ 注意事項：サブのHDDを増設する時、必ず一度電源を切ってDVRを再起動してください。

HDDの設定方法については、HDDメーカーによって違いますので、各HDDの取扱説明書をご参照ください。



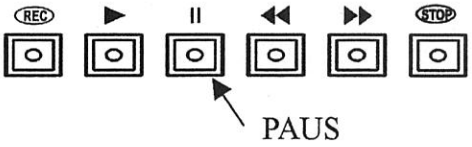


ジャンパーの設定は下の表をご参照ください。

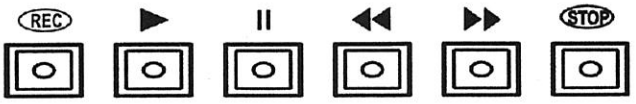
(7-8) (5-6) (3-4) (1-2)	
	Limited capacity to 32 Gbytes
	Master or single drive
	Drive is a slave
	Master with a non-ATA-compatible slave
	Enable cable select

Instruction Guide
Setting slave HDD
Setting master HDD

7> KEY LOCK



■ 録画と再生



1. 録画

REC ボタンを押すと、録画を開始します。 STOP ボタンを押すと、録画を停止します。

録画モードでは、モニター画面で次のようにメッセージを表示します。

[R]	CH2
[R]	CH4
圧縮録画[内蔵] (A) 16%	2003/7/5 12:30:57

CH1	CH2
CH3	CH4
4分割録画[外付] (S) 24%[ｶｲﾌｸ]	2003/7/5 12:30:57

1.1. 圧縮録画／4分割画面録画

- ■ 圧縮録画(DUAL REC)：監視及び再生する時、管理者が指定したカメラから写した映像をフル画面や4分割画面で監視できます。
- ■ 4分割画面録画(QUAD REC)：監視及び再生の時、管理者が4分割画面で映像を監視と録画の操作できます。

1.2. [内蔵]／[外付]

- ■ [内蔵]：映像はマスターHDDに記録されている
- ■ [外付]：映像はスレーブHDDに記録されている

1.3. (A)／(S)／(－)

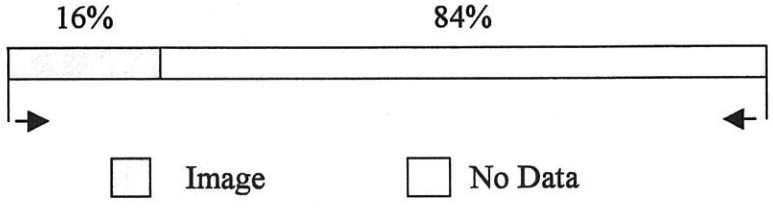
- ■ (A)：連続録画モード
- ■ (S)：センサー検出時の録画
- ■ (－)：録画せず、監視するだけ

1.4. [R]

チャンネルが録画中です

1.5. 16%

HDD 使用量のパーセンデージ



OS-R300H 録画コマ数　早見表

秒間/フィールド数（1ch時）	60	30	20	14	10	8	6	4	2
秒間/フィールド数（4ch時）	15	7.5	5	3.5	2.5	2	1.5	1	0.5

4ch時（200GB HDD）　参考録画時間（単位 時間）

秒間/フィールド数	60	30	20	14	10	8	6	4	2
High(ハイ)	83	166	250	356	500	625	832	1250	2500
Normal(ノーマル)	100	200	300	416	600	750	1000	1500	3000

※上記録画時間は、カメラ数・撮影対象物により変動致します。